

نُحَرِّكُ الأجسام: الخلّ وصودا الخبز

أهداف الفعاليّة

- التعرّف على التفاعل بين الخلّ وصودا الخبز.
- تعلّم شرح الظواهر بناءً على المعرفة المكتسبة في الصف، في الكيمياء والفيزياء.
- تعلّم تخطيط تجربة وتنفيذها بشكل آمن.
- تنمية مهارات العمل الجماعيّ.

مصطلحات من المنهج التعليمي

تفاعل كيميائيّ، المواد المتفاعلة، المواد الناتجة.

مفاهيم إضافية بناءً على الفيديوهات التي يختارها الطلاب، مثل الفيديوهات التي تتناول قانون نيوتن الثالث (قانون الفعل ورد الفعل).

مهارات

العرض، الإبداع، بناء معرفة، تطبيق معرفة، التعاون، تخطيط التجربة، البحث عن المعلومات.

ماذا نفعل؟

- شاهدوا الفيديو "بركان من الرغوة" في الصفّ. <http://bit.ly/2Yk19bZ>
- اكتبوا، بمساعدة المعلم، التفاعل الذي يحدث في الفيديو.
- ابحثوا في الشبكة عن فيديو آخر، يظهر فيه هذا التفاعل، بين الخلّ وصودا الخبز، يحرك أو يضغط أيّ جسم.
- أرسلوا رابط الفيديو إلى المعلم من أجل الموافقة عليه.
- بعد موافقة المعلم، إحصوا فيما إذا كان بإمكانكم إجراء التجربة في الصفّ.

- إذا تمكّنتم، خطّطوا للتجربة جيّدًا واطلّبوا من مختبر المدرسة جميع الموادّ والمعدّات المناسبة. في بعض الحالات، قد تحتاجون إلى صنع الأشياء في المنزل أيضًا (على سبيل المثال: في الفيديو الذي شاهدتم فيه البركان، يمكنكم صنع جبل بركانيّ جميل من المعجونة أو من موادّ أخرى وإحضاره إلى المختبر). خذوا إذنًا المعلّم لطلب المعدّات والموادّ.
- إذا تعذّر عليكم إجراء التجربة في الصفّ، قوموا بعرض الفيديو في الصفّ، أو اختاروا فيديو فيه تجربة أخرى ويمكن إجراؤها.
- ابحثوا عن المعلومات في الكتب وفي الشبكة، واكتبوا شرحًا علميًا قصيرًا وواضحًا للظاهرة التي تمّ عرضها في المعروضة في الفيديو الخاصّ بكم.
- اعرّضوا الفيديو أمام الصفّ وقوموا بإجراء التجربة، واشرحوا لطلاب الصفّ ما يحدث جيّدًا.
- استخدّموا المنشار المرفق لمعرفة المعايير التي بموجبها ستحصلون على العلامة على عملكم.

الدرجات القصوى الدرجات الفعلية

10	الفيديو الذي تمّ اختياره يعرض تجربة مثيرة، خاصّة وتفي بالمطلوب
15	الشرح العلميّ للتجربة المعروضة صحيح وكامل
10	المسرحية موضوعية ومرتبّة بشكل منطقيّ
15	يقوم الطلاب بعرض التجربة أو الفيديو بشكل إبداعيّ وشيق وفريد
10	الطلاب يستخدمون لغة علمية صحيحة
10	الطلاب يستخدمون لغة عربية سليمة
10	مدّة العرض ملائمة لتعليمات المعلّم
10	الطلاب متمكّنون من الموضوع الذي يتمّ عرضه ويعرفون، أيضًا، الإجابة عن الأسئلة
10	يوجد تعاون جيّد بين الطلاب في المجموعة
100	المجموع